

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO MEXICO.

FACULTAD DE ECONOMIA

**LA VENTAJA COMPETITIVA Y LA LOGISTICA INVERSA COMO FUENTE DE
DESARROLLO SUSTENTABLE**

Tapia Reynoso Oswaldo

(Maestro en Comercio Internacional; Profesor de la Facultad de Economía,
UAEMéx; e-mail: ostare@yahoo.com.mx)

Lechuga Arizmendi Juan José Maestro en Economía; Profesor de la Facultad de
Economía; e-mail: jjlechugaa@uaemex.mx

Juárez Toledo Rafael

(Doctor en Ciencias Sociales; Profesor de la Facultad de Economía, UAEMéx; e-
mail: rjtoledo70@yahoo.com.mx)

Área de conocimiento:

Ciencias Económicas Administrativas

Introducción

Las complejas relaciones comerciales a nivel mundial, obligan a la teoría ir más allá de la ventaja comparativa, buscando una descripción más apegada a la realidad de las mismas, uno de los aspectos a los que se deben dar explicación es, el por qué las empresas de una nación consiguen ventaja competitiva. Es la teoría de la ventaja competitiva, la nueva teoría que debe reflejar además del concepto de competencia que comprenda los mercados segmentados, los productos diferenciados, las diferencias en las tecnologías y las economías de escala, la organización de la empresa desde el momento de la adquisición de sus materias primas hasta el cómo se desase del desperdicio que genera su proceso de producción. Del cuidado que se tenga en la eliminación de estos desechos dependerá el bienestar de las futuras generaciones.

“Una nueva teoría no debe abordar el cambio tecnológico como si fuera algo exógeno o al margen del alcance de la teoría.” (Porter. M.) (La nueva teoría debe reconocer como elemento central el mejoramiento y la innovación en los métodos y la tecnología así como el adecuado manejo de sus desechos dependiendo de la peligrosidad que estos contengan para el medio ambiente.

En este sentido es necesario revisar las distintas formas de cómo se ha explicado el problema. Desde hace más de dos décadas, una gran parte del comercio internacional se basa en el intercambio de productos diferenciados, de la misma industria o de un grupo amplio de productos. Esto quiere decir que una gran parte del comercio internacional es un comercio intraindustrial (Helpman, E. y Krugman P)

Este comercio se origina para aprovechar importantes economías de escala en la producción, lo que obliga a cada empresa en países industriales a producir solo una variedad, estilo, ó solo unos cuantos del mismo producto, en lugar de muchas variedades y estilos.

Para Krugman la ventaja comparativa parece determinar el patrón de comercio interindustrial, en tanto que las economías de escala en productos diferenciados alientan el comercio intraindustrial.

Por otro lado, los cambios en la tecnología entre naciones pueden determinar separadamente el comercio internacional, estos cambios son marcados y estudiados por el modelo de la brecha tecnológica y el ciclo del producto.

El modelo llamado de la Brecha Tecnológica fue propuesto por Posner y su auge llega a los 80's, ya que en gran parte el comercio entre los países industrializados se basa en la introducción de nuevos productos y nuevos procesos de producción, lo que permite a las empresas y al país un monopolio temporal en el mercado internacional. Dicho monopolio se basa en patentes y derechos de autor para estimular el flujo de las invenciones.

La innovación y la transferencia tecnológica son consideradas como unos de los factores determinantes en la evolución de los flujos comerciales y financieros a nivel mundial.

El modelo además de explicar los intercambios comerciales entre países avanzados y aquellos con un nivel de desarrollo menor, también analiza el comportamiento y dirección de las corrientes de inversión directa extranjera.

Otra explicación está dada por el modelo del Ciclo del Producto que fue creado por Vernon en 1966, es una generalización y extensión del modelo de Brecha Tecnológica; Cuando se introduce un nuevo producto, se requiere de trabajo especializado para su elaboración, conforme el producto madura y logra su aceptación masiva, se estandariza, entonces puede ser producido en masa y con trabajo menos especializado, de este modo la ventaja comparativa del producto se mueve de la nación avanzada que lo introdujo originalmente a naciones menos avanzadas.

El comercio basado en alianzas (Farre. M) es otra forma de abordar el problema, el descifrar el funcionamiento del comercio en la actualidad presenta numerosas limitaciones para las empresas e industrias que se han superado mediante redes o alianzas estratégicas entre países, las políticas de cooperación entre compañías son una forma (no la única) de resolver los problemas para el desarrollo de las metas que se plantea la actividad empresarial. Esta es la herramienta alternativa utilizada por algunas empresas cuando no existen opciones que permitan desarrollar metas individuales con posibilidad de éxito.

Las alianzas generan sinergias a quienes suman sus ventajas y neutralizan desventajas, en el escenario complejo del actual comercio internacional, aprovechando todas las oportunidades que se presentan, la existencia de alianzas o de redes comerciales, es característica del avance de la economía, por tal motivo es más intensa en las zonas de mayor industrialización.

Se consideran como proyecto exitoso las alianzas ubicadas en zonas subindustrializadas, en estas zonas obligan a las compañías ya instaladas a considerarlas como un instrumento para lograr mejorar la productividad, acceder a negocios internacionales o mejorar el nivel tecnológicos que permita su permanencia en el mercado local o en el nuevo orden global.

Se considera a las alianzas empresariales como la estrategia colocada entre el crecimiento interno y externo, así como entre una mayor o menor integración vertical de actividades. Consiste en determinar si entra o no la empresa objeto de la alianza a ciertas actividades, bien sea mediante fusiones y adquisiciones o mediante integración vertical.

En consecuencia se puede hablar de alianzas estratégicas, cadenas productivas, redes industriales, subcontratación y clusters entre otros.

Por el lado, actualmente los cambios que está experimentando el mundo y que se verán cada vez más, hace que las organizaciones deban replantearse su forma de

producir, comercializar y distribuir sus productos adaptándose así a las nuevas reglas en los hábitos comercial y de los consumidores.

En este sentido, cobra importancia la logística, la cual se define “como el proceso de planificar, llevar a la práctica y controlar el movimiento y almacenamiento de forma eficaz y costos efectivos de materias primas, productos en fabricación y productos terminados y la información con ellos relacionada, desde el punto de origen hasta el lugar de consumo, con el fin de actuar conforme a las necesidades del cliente. Sencillamente es la ciencia (y el arte) de que los productos adecuados lleguen al lugar adecuado en la cantidad adecuada en el momento adecuado para satisfacer las demandas del cliente”.

Los cambios relacionados con la industria, la empresa y el proceso de producción y comercialización tienen un fuerte impacto en todas los sectores de la economía, pero es en el sector de la logística donde probablemente estos cambios tengan mayor incidencia, teniendo en cuenta que de este sector depende el manejo del flujo de materiales desde sus fuentes, pasando por los procesos productivos y hasta los consumidores finales, responsabilizándose en la actualidad, también, de los residuos generados por el consumo de dichos productos, lo que se conoce como **logística inversa**, esta última es la parte importante en este trabajo ya que relaciona la competitividad y el desarrollo sustentable.

Se puede definir a la logística inversa de la siguiente manera, “El conjunto de actividades logísticas de recogida, desmontaje y procesado de productos usados, partes de productos o materiales con vistas a maximizar el aprovechamiento de su valor y, en general, su uso sostenible”. Otra definición, “El proceso de planificación, implantación y control eficiente del flujo efectivo de costes y almacenaje de materiales, inventarios en curso y productos terminados, así como de la información relacionada, desde el punto de consumo al punto de origen, con el fin de recuperar valor o asegurar su correcta eliminación”.

A partir de las definiciones podemos identificar el amplio margen que abarca la logística inversa por ejemplo las actividades que tienen connotaciones puramente ecológicas, como la recuperación y el reciclaje de los productos, evitando así un deterioro del medio ambiente y parcialmente en las actividades que buscan, de alguna manera, las mejoras y los beneficios en los procesos productivos y de abastecimiento de los mercados. Así como los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos, inventarios estacionales, etc.

La función logística se enmarca dentro del conjunto de actividades primarias que componen la cadena de valor de una empresa y puede ser, por tanto, fuente de ventajas competitivas. Dice Porter “El desarrollo de la función logística en la empresa durante estos últimos años ha sido muy significativo debido, fundamentalmente, a la posibilidad de obtener ventajas competitivas a través de ella”.

Al respecto del concepto de desarrollo sustentable, lo importante es que invariablemente está presente la relación básica entre crecimiento económico y medio ambiente. “El desarrollo sustentable es aquella forma de desarrollo que permite la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades, tomando en cuenta el hecho de que se pueden satisfacer las necesidades en una región sin que se impida o se corte la posibilidad en que en otras regiones puedan satisfacer sus propias necesidades”.

El reto del presente trabajo será profundizar en la explicación teórica del problema y además de tener en cuenta que existen actividades que bajo el nuevo panorama de apertura sobresalen, ya sea por el potencial particular que poseen o por el hecho de haber sido beneficiadas con políticas industriales implementadas en los últimos años, la competitividad que algunas industrias han alcanzado no está obligadamente acompañado por el cuidado que tengan en lo que a la logística inversa se refiere, en este sentido dicha competitividad alcanzada no siempre atiende a las necesidades que las generaciones venideras tendrán que cubrir.

I. Fundamentos teórico conceptuales

La ventaja competitiva

Dentro de la teoría del comercio internacional, se encuentran los argumentos de la ventaja competitiva, cuyos antecedentes están en la teoría de la ventaja absoluta, la ventaja comparativa, la teoría de la dotación de los factores, entre otras. La ventaja absoluta, [enunciada por Adam Smith] sostiene que los países, al especializarse en la producción de los bienes que pueden producir más eficientemente que los demás, están en condiciones de aumentar su bienestar económico. (Rugman & Hodgetts, 1997: 67). Si un país tiene la ventaja absoluta de producir un bien, existe la posibilidad de ganar más con su comercialización; cuanto mayor sea la capacidad de un país para especializarse en la producción del bien que elabora más eficientemente, mayores serán sus posibles ganancias respecto a la producción de los productos cuya producción no es así.

La ventaja comparativa demostrada por David Ricardo, explica que las naciones deberían producir los bienes que les ofrecen la mayor ventaja relativa. En la diversidad de la actividad industrial desplegada por un país, la ventaja comparativa da cuenta que un país puede ser competitivo en ciertas industrias y no necesariamente en todas. A tal efecto “cuando comparamos esta situación con las batallas económicas del pasado, la diferencia esencial que encontramos es que la ventaja comparativa, ahora depende del hombre” (Thurow, en Gibson 1977: 276).

Por consiguiente, las industrias por las que se está compitiendo, las industrias del futuro se basan en el capital intelectual. Debe señalarse que el capital intelectual de una empresa se puede dividir en cuatro categorías: (1) Activos de mercado; (2) Activos de propiedad intelectual; (3) Activos centrados en el individuo; (4) Activos

de infraestructura (Brooking, 1997:25).

Se hace referencia a la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa. En este sentido los activos más valiosos son los inmateriales. A través de ellos se pueden lograr ventajas competitivas y tal es el caso de las innovaciones. Porter argumenta que buena parte del progreso de la sociedad nace de las innovaciones del sector privado. Pero una manera a su vez de conservar su ventaja competitiva consiste en hacer obsoletas las innovaciones, es decir, desarrollar un nuevo producto que reemplace al anterior. La ventaja competitiva da cuenta de los aspectos diferenciales que le permite a la empresa una ventaja para competir mejor, para adelantarse a la competencia, superándola con mejores productos y servicios. Cuando se trata de productos la ventaja competitiva está en función de precios, calidad, y oportunidad.

La capacidad de competencia de una empresa se basa en el aprovechamiento de una ventaja competitiva. La ventaja puede ser de cuatro clases (armas, imaginación, fuerza, agilidad), pero lo que cuenta, al fin y al cabo, es el uso de la ventaja potencial, la aplicación ordenada de los recursos: en una palabra la estrategia. (Sallenave, 1994:121-122). La explotación de una ventaja competitiva es el fundamento de toda estrategia, y su objetivo es aumentar la ventaja inicial o perpetuarla. La ventaja puede ser efímera o duradera, pero siempre le brinda al estratega la oportunidad de crear recursos adicionales en favor de la empresa abriendo una brecha entre ésta y sus competidores. Una ventaja competitiva puede ser estructural o funcional. La ventaja estructural proviene del tamaño de la empresa, de su estructura financiera, de su organización, e incluso de las condiciones ambientales, sociales, políticas o económicas en que opera. Así, una empresa puede tener una ventaja competitiva porque opera en un país con baja inflación, en un mercado protegido, o bien con costos de los factores de producción más bajos que los de sus competidores.

La Teoría de las Palancas (Sallenave, 1994:134) da cuenta que “La ventaja competitiva radica en la disparidad de recursos entre dos empresas, y la planificación estratégica determina el mejor uso posible de esta disparidad”. La estrategia competitiva busca el incremento relativo de los recursos de la empresa, tratando de multiplicar los recursos invertidos más de lo que pueden hacerlo los competidores. Las diferencias cualitativas y cuantitativas de las palancas que utilizan las empresas explican las diferencias entre la rentabilidad que cada una de ellas obtiene, y permiten concebir sus estrategias probables para aumentar las diferencias (caso del líder) o reducirlas.

Existen cuatro clases de palancas, o apalancamientos, o multiplicadores de recursos, sobre las cuales la empresa basa su estrategia hacia el incremento relativo de los recursos: el apalancamiento financiero, el apalancamiento operacional, el apalancamiento de producción y el apalancamiento de marketing. (Sallenave, 1994:135). Los dos primeros son estructurales, es decir, dependen de la estructura del balance (palanca financiera) y del estado de pérdidas y ganancias (palanca operacional) de la empresa. Los dos últimos son dinámicos, es decir,

dependen del crecimiento de la empresa. Estrategia competitiva es la dirección, enfoque e impulso de la asignación, cometido y distribución de recursos para aumentar el valor presente neto de la empresa, generalmente buscando trasladar participación en el mercado de productos, específicos de los competidores a la firma. La ventaja competitiva es la razón por la cual se emprende la inteligencia competitiva en primer lugar: transferir participación en el mercado consistente e irrevocablemente, con tendencia hacia el monopolio.

Para determinar la estrategia competitiva -dice Porter- se debe conocer las peculiaridades del sector en el que se está ubicado. Y, para conocerlo, se debe evaluar cinco fuerzas fundamentales: (1) La que ejercen los competidores; (2) La amenaza de posibles sustitutos al producto; (3) La fuerza negociadora de clientes o compradores; (4) El poder de los proveedores o vendedores; y finalmente (5) Los posibles nuevos competidores.

Adicionalmente a estas fuerzas, deben considerarse las que Porter llama “barreras para salir del sector” y “barreras para entrar en el sector”. La entrada o salida, en efecto, se dificulta debido a la preferencia emocional por un sector o por un ramo en el que el empresario se ha desarrollado, por el costo de liquidación de activos; específicos, por los costos laborales, por las restricciones y estímulos legales, o bien debido a la fuerza de las marcas, al dominio de los canales comerciales, a la ubicación geográfica, a la restricción tecnológica, etc. (Porter, 1982:10).

La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente. Aunque el entorno relevante es muy amplio y abarca tanto fuerzas sociales como económicas, el aspecto clave del entorno de la empresa es el sector o sectores industriales en las cuales compite.

La estructura de un sector industrial tiene una fuerte influencia al determinar las reglas del juego competitivas así como las posibilidades estratégicas potencialmente disponibles para la empresa. Las fuerzas externas al sector industrial son de importancia principalmente en un sentido relativo; dado que las fuerzas externas por lo general afectan a todas las empresas del sector industrial, “la clave se encuentra en las distintas habilidades de las empresas para enfrentarse a ellas”. (Porter, 1982:23). Una estrategia de mercadeo es la diferenciación del producto; quiere decir que las empresas establecidas tienen identificación de marca y lealtad entre los clientes, lo cual se deriva de la publicidad del pasado, servicio al cliente, diferencias del producto o sencillamente por ser el primero en el sector industrial.

Los atributos generales que individual e interactivamente rigen la ventaja competitiva y la ventaja comparativa a nivel nacional es, en opinión de Porter, citado por Rugman & Hodgets (1997: 79) las condiciones de factor, condiciones de la demanda, industrias conexas y de soporte, y el ambiente donde compiten las naciones. En cuanto a la estructura, estrategia y rivalidad de las empresas, se refiere al contexto dentro del cual las compañías se crean, organiza, y administran así como la naturaleza de la rivalidad nacional. No hay un sistema gerencial que

sea adecuado para todos los lugares y circunstancias. La rivalidad interna favorece la creación de una fuerte ventaja competitiva.

La teoría de la dotación de factores fue creada por los economistas Heckscher-Ohlin. Según ellos, los países producirán y exportarán bienes que incluyan grandes cantidades de los factores de producción que posean en abundancia e importarán los que requieran grandes cantidades de factores que escaseen en su territorio. Es una teoría que amplía el concepto de la ventaja comparativa tiene en cuenta la dotación y el costo de los factores de producción. Explica porque naciones con una fuerza laboral relativamente numerosa se concentra en producir bienes que requieren mucha mano de obra y otros países con relativamente más capital que mano de obra se especializan en bienes que incluyen mucho capital.

Dentro de las limitaciones de esta teoría en que hay países que tienen leyes de salarios mínimos que generan precios altos de una fuerza de trabajo bastante numerosa por lo que pudiese resultar más barato importar ciertos bienes que producirlos nacionalmente. Existe la paradoja de Leontief, comentan Rugman & Hodgetts (1997), que consiste en explicar el por qué hay naciones, que exportan más bienes que requieren mucha mano de obra e importan bienes que incluyen mucho capital y su explicación va en función de la calidad de la mano de obra más que por las horas-hombre de trabajo.

Cuando se examinan los indicadores que permiten medir la competitividad de una industria, tradicionalmente puede medirse en término de la rentabilidad general de las empresas, la balanza comercial en la industria, el balance entre inversiones extranjeras directas salientes y entrantes y mediciones directas de costo y calidad.

La competitividad también se mide en función de la productividad. Ésta puede definirse como “la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados” (Brenes, Castro & Jiménez, 2002). Se dice que una organización es productiva si logra sus metas y si lo hace transfiriendo insumos a la producción al menor costo. Implica el entendimiento de la eficacia como de la eficiencia. Eficaz, eficacia, logro de las metas. Eficiencia, cuando lo hace a un bajo costo. Se observa entonces, como la productividad es un área estratégica, un factor que contribuye a la continuidad de la empresa o a su sostenimiento. Uno de los objetivos principales de una estrategia es lograr una ventaja competitiva por lo tanto deben cimentarse en recursos, habilidades o en generar estas mismas características para desarrollar su capacidad competitiva.

Chandler (1962, pág. 210), define la estrategia como “la determinación de los fines y objetivos básicos a largo plazo de una empresa, junto con la adopción de cursos de acción y la asignación de recursos necesaria para lograr estos objetivos” La estrategia competitiva de una empresa es cuando esta trata de alcanzar un mejor posicionamiento en la industria dentro de la cual se encuentra en competencia (Porter; 2008 pág. 1). La estrategia competitiva genera las estrategias competitivas genéricas que surgen de las decisiones que toma la empresa para enfrentarse contra las fuerzas competitivas.

Una de las estrategias competitivas genéricas que utilizan las empresas para lograr un mayor desempeño es la ventaja en costo, objetivo primordial de esta es el mantener los costos bajos. De acuerdo a lo que dice Porter (2008, pág.30), en la ventaja en costo es la estrategia genérica más clara y consiste en que la organización se convierta en el fabricante de costo más bajo.

Esta estrategia consiste en que las empresas u organizaciones produzcan en grandes cantidades y de forma eficiente para lograr una reducción en sus costos con relación al costo de sus competidores sin dejar de lado la calidad, el servicio, publicidad, mercadotecnia, etc. Por medio de los costos bajos la empresa obtiene rendimientos mayores respecto a sus competidoras, lo que significa que logran una mejor participación en el mercado y un mayor acceso a la compra de insumos. El costo influye en la diferenciación y en la estructura general de la industria.

Muchas veces las empresas descuidan el costo de las actividades de mercadotecnia, servicio e infraestructura poniendo mayor atención en el costo de manufactura. En la cadena de valor solo se analizan las actividades de los costos que son significativos, su estructura y comportamiento tanto dentro como fuera de la empresa. La ventaja del costo resulta si la empresa logra un costo total más bajo que el de sus competidores (Porter, 1991 pág. 81).

En este sentido, cobra importancia la logística, la cual se define —como el proceso de planificar, llevar a la práctica y controlar el movimiento y almacenamiento de forma eficaz y costos efectivos de materias primas, productos en fabricación y productos terminados y la información con ellos relacionada, desde el punto de origen hasta el lugar de consumo, con el fin de actuar conforme a las necesidades del cliente. Sencillamente es la ciencia (y el arte) de que los productos adecuados lleguen al lugar adecuado en la cantidad adecuada en el momento adecuado para satisfacer las demandas del cliente.

a) Logística inversa

Al final de los noventa, Rogers & Tibben Lembke (1998) describen a la logística inversa incluyendo el objetivo y los procesos (logísticos) involucrados: El proceso de planear, implementar y controlar eficientemente y el costo eficaz de los flujos de materias primas, inventario en proceso, bienes terminados e información relacionada desde el punto de consumo al punto de origen con el propósito de recuperar el valor primario o disponer adecuadamente de ellos. Sin embargo el grupo Europeo de logística inversa, RevLog (1998), fue más allá, usando la siguiente definición: El proceso de planeación, implementación y control del flujo de materias primas, inventario en proceso y bienes terminados, desde un punto de uso, manufactura o distribución a un punto de recuperación o disposición adecuada. Como podemos ver esta definición es más amplia ya que no se refiere a un punto de consumo y si bien acepta aún más flujos, ya que una parte no necesariamente regresa al mismo punto de donde salió.

Otra forma de ver la evolución de la logística inversa a partir de la empresa moderna en donde es usual ver que esta recupera productos o materiales de sus clientes ya sea para recuperarles valor o como servicios de postventa. Este proceso inverso se le llamó logística inversa por (Luttwak, 1971), y hoy es la parte descrita por algunos autores de una tendencia que es la cadena del suministro inversa, dónde los fabricantes inteligentes están diseñando procesos eficaces para reusar sus productos". (Guide and Van Wassenhove, 2002).

La relación de la logística inversa y la ventaja competitiva esta en base a la existencia de los tres tipos básicos de Ventaja Competitiva: liderazgo de costos, diferenciación y enfoque de nicho (Porter 1982): Liderazgo de costos. Implica tener los costos más bajos en el sector, pero el producto debe de ser de calidad similar o equivalente a la de la competencia.

Diferenciación. Una empresa busca ser única en su sector valiéndose de algunas dimensiones que son ampliamente valoradas por los compradores, dedicándose a satisfacer estas necesidades. Enfoque a nicho. Consiste en la elección de un mercado específico dentro de un sector determinado. La empresa que se enfoca en alguna de las anteriores ajusta su estrategia a servir a estos consumidores con exclusión de otros, buscando lograr una ventaja competitiva en su segmento objetivo aunque no posea una ventaja competitiva general.

La gestión de los flujos de retorno de productos o mercancías es un proceso complejo debido entre otros motivos al distinto uso o destino de los mismos, que puede ser: desde su reutilización enviándola al mismo mercado o a otro diferente tras verificar su buen estado o haberle realizado alguna pequeña operación de arreglo; recuperación de alguno de los componentes del producto tras ser re inspeccionados y limpiados y utilizados en la producción de nuevos productos realizando la función original o no; hasta su reciclado, desmantelado y/o destrucción.

Por otro lado, los cambios relacionados con la industria, la empresa y el proceso de producción y comercialización tienen un fuerte impacto en todas las partes de la economía, pero es en el sector de la logística donde probablemente estos cambios tengan mayor incidencia, teniendo en cuenta que de este sector depende el manejo del flujo de materiales desde sus fuentes, pasando por los procesos productivos y hasta los consumidores finales, responsabilizándose en la actualidad, también, de los residuos generados por el consumo de dichos productos, lo que se conoce como logística inversa, esta última es la parte importante al permitir con su uso lograr mayor competitividad.

Por otro lado es importante identificar el amplio margen que abarca la logística inversa, las actividades que tienen connotaciones puramente ecológicas, como la recuperación y el reciclaje de los productos, evitando así un deterioro del medio ambiente y parcialmente en las actividades que buscan, de alguna manera, las mejoras y los beneficios en los procesos productivos y de abastecimiento de los

mercados. Así como los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos, inventarios estacionales, etc.

La función logística se enmarca dentro del conjunto de actividades primarias que componen la cadena de valor de una empresa y puede ser, por tanto, fuente de ventajas competitivas. Dice Porter —El desarrollo de la función logística en la empresa durante estos últimos años ha sido muy significativo debido, fundamentalmente, a la posibilidad de obtener ventajas competitivas a través de ella, añade que la competitividad está relacionada con la productividad, ya que la principal meta económica de una nación es crear un nivel de vida elevado para sus ciudadanos, pero la capacidad de hacerlo no depende de la noción amorfa de competitividad, sino de la productividad con que se emplean los recursos de la nación, por lo que la productividad es el primer determinante a largo plazo del nivel de vida de una nación.

b) Los proyectos

En el mundo globalizado en donde estamos, podemos decir que los retos del crecimiento de la economía tienen efectos sobre el "medio ambiente" con alcances mundiales, que es absolutamente necesario la cooperación internacional para enfrentarlos.

En consecuencia, el influjo de la actitud "técnica" y "económica" es cada vez mayor en los sistemas ecológicos, en efecto, si el desarrollo económico busca incrementar el bienestar de la población, entonces las técnicas de producción diseñadas para este propósito deben respetar las leyes ecológicas al mismo tiempo que cumplen con su cometido de optimizar el uso de los recursos. Por lo tanto, la concepción moderna del desarrollo no debe estar orientada exclusivamente a la utilización óptima de los recursos disponibles para atender las necesidades de la población, sino que también debe considerar las condiciones en que el hombre utiliza y modifica su medio ambiente, con una clara perspectiva de las posibilidades futuras además de los procesos de adaptación de las instituciones sociales en las necesidades de ese desarrollo.

Este nuevo estilo de concebir el desarrollo, pone de relieve las limitaciones de las metodologías para explicar cómo la relación beneficio-costos busca ponderar los efectos positivos y negativos de una decisión de inversión, que se puede manifestar internamente o en forma externa al proyecto. El propósito es otorgar la mayor importancia a los costos y beneficios que se manifiesten principalmente por alteraciones del "medio ambiente" y producen "externalidades" hacia otros proyectos o a la comunidad. Queda claro entonces, como la ejecución y operación de un proyecto puede afectar el nivel de bienestar de ciertos grupos sociales, también el estado de la naturaleza, y en algunos casos el funcionamiento de otros proyectos (Gómez G. 1994).

Intentemos un primer acercamiento con el "equilibrio Paretiano" según el cual, el óptimo de la economía está cuando no es posible una reasignación de recursos

que permita que un individuo mejore su situación sin desmejorar la situación de otro, este planteamiento teórico se basa en dos hipótesis (Barry C. 1995):

1. que todos los recursos tienen un dueño que decide libremente sobre sus usos buscando obviamente su mejor provecho;
2. todos los bienes tienen un precio conocido que es el resultado de conciliar los intereses entre el dueño y el demandante o la persona que lo necesita.

A la luz de esta teoría los consumidores tenderían a comprar mercancías en cantidades equivalentes a su disponibilidad, esto significa que ninguno puede mejorar su situación en el proceso de compra-venta a no ser que alguien desmejore la suya. Los productores por su lado usarán los recursos en forma tal que minimice sus costos y producirán solamente hasta el nivel en que el costo de la última unidad producida sea inferior al ingreso marginal (Miranda M. 1999).

Se puede entonces sacar una conclusión pragmática de esta reflexión, siempre que se formule un proyecto, se deben incluir junto con los insumos materiales el insumo denominado "medio ambiente", buscando en lo posible su medición en términos monetarios.

Por lo tanto, encontramos que los métodos tradicionales de identificar costos y beneficios derivados de los proyectos convencionales no son lo suficientemente apropiados para abordar la dimensión ambiental en los proyectos de desarrollo, por esa razón, y este es el gran desafío actual de los analistas de proyectos y teóricos del tema, en el propósito de diseñar nuevas herramientas idóneas para la valoración de dichos proyectos de inversión.

1. Valoración a través de mercados convencionales:

Este método tiene tres formas de abordar el problema: cambios en la producción, consideración de bienes sustitutos y los llamados gastos preventivos.

Cambios en la producción: el punto de partida es aceptar que ciertos procesos de producción utilizan como alguno de sus insumos ciertos bienes ambientales, de lo cual se deriva que la reducción de insumos ambientales en calidad o cantidad, determina algún decremento en el valor del producto final. Por ejemplo, la contaminación del agua puede disminuir el riego y contraer la producción de un bien agrícola; la erosión del suelo reduce la calidad y el nivel de la producción. Este método supone que hay una función de producción del bien agrícola que depende, entre otras, de la cantidad y calidad del bien ambiental. La disminución de valor del bien en el mercado derivado de su menor calidad o el decremento de la producción y por consiguiente de los ingresos del agricultor se puede observar y medir como una consecuencia de la afectación de la variable ambiental. Aquí la gran dificultad radica en poder verificar que la desmejora en la producción se debe única y específicamente a la contaminación del agua de riego, y no a fenómenos económicos como el incremento de la oferta o el efecto sustitución en los hábitos de consumo.

Bienes sustitutos: otra forma es considerar que los bienes y servicios ambientales son un insumo más en el proceso de producción y por lo tanto existen formas de sustitución.

Los nutrientes naturales, por ejemplo, se pueden reemplazar por mayor cantidad de abonos vegetales. Se parte de la base de que la producción física de un bien es una función de ambos tipos de insumos: los privados o comerciales como mano de obra, equipos, abonos, etc., y los bienes ambientales como disponibilidad de nutrientes y agua natural. Por lo tanto, se puede construir una función de producción dependiendo de las dos clases de insumos, para la cual el objetivo trata de maximizar los ingresos del agricultor, estableciendo un equilibrio de uso de recursos teniendo en cuenta su costo y por lo tanto su productividad, de suerte que cuando en algún insumo ambiental se manifieste escasez se pueda encontrar en el otro insumo una adecuada sustitución pues se puede conocer su precio en el mercado formal. No siempre es posible disponer y apropiar tecnologías que permitan tal sustitución en la escala suficiente que produzca el efecto deseado.

Gastos preventivos: también se puede aproximar el valor del beneficio de las mejoras ambientales estudiando los gastos en que las personas están dispuestas a incurrir para evitar un peligro ambiental, por ejemplo, cuando alguien está dispuesto a gastar cierta cantidad de dinero por agua embotellada con el fin de evitar riesgos propios del consumo de agua no tratada. A diferencia del costo de reemplazo de bienes sustitutos, el método de los gastos preventivos se basa en la observación individual. El gasto preventivo puede interpretarse como la disposición a pagar por la reducción del riesgo personal y el valor de los beneficios viene siendo la diferencia entre el efecto esperado de la exposición a los riesgos ambientales con estos gastos y sin ellos.

Como se pueden observar los tres métodos anteriores tienen claras limitantes y se pueden usar solamente para abordar algunas clases de proyectos específicos, lejos están de servir de modelos generales de análisis ambiental de proyectos. Valoración a través de mercados implícitos:

Para la evaluación de ciertos proyectos para los cuales no existe un mercado formal ni tampoco un mecanismo convencional de fijación de precios se suelen emplear métodos de mercados implícitos que en alguna forma facilitan la percepción del problema, aunque tampoco lo resuelven en forma suficiente.

El método del costo de viaje: este método se emplea con el fin de verificar la disposición a pagar de un individuo por bienes de recreación o estudio, que compromete algún recurso ambiental. En efecto, el costo de viaje a algún sitio o reserva ambiental se utiliza como medida sustituta de su precio. Se emplea como medida sustituta de valor de uso, pero no puede considerarse una medida de valor económico ya que los costos de oportunidad definidos como parte de su valor de opción y su valor preservación se escapan de esta consideración.

Método hedónico: Este método se basa en la idea de que el precio de determinados bienes depende directamente de los atributos que contiene, por ejemplo, una residencia urbana o una finca. La valuación hedónica se propone establecer la función del precio total para una serie de características que posee un bien singular del mercado privado. Esta posición está respaldada por la hipótesis de la teoría económica que señala que todo producto es una combinación de características que no pueden comprarse ni venderse por separado por falta de mercados formales y precios explícitos; por otro lado, es claro que dichos atributos son las que le acreditan al producto un valor ante el consumidor, por lo tanto se considera que el precio de cada uno de los bienes es también un agregado del precio implícito de las características que contiene.

En algunos proyectos que incrementan el valor de los bienes públicos o mejoran la calidad del ambiente resulta difícil discriminar los beneficios generados por diferentes obras. Este método tiende a aproximarse a la medición del beneficio implícito incorporado a otro bien cuyo valor global aumenta por el impacto del proyecto. En situaciones como esta no se suele conocer la disposición a pagar por parte de los beneficiarios, por lo tanto mediante encuestas se espera auscultar el valor que el usuario asigna a la situación “con” o “sin” el proyecto, en presencia de otras obras generadoras de beneficios. Ejemplo: el incremento del valor de los predios como consecuencia de la construcción de una calle que está incluida en una red vial local. La red vial local genera una serie de beneficios lo mismo que la nueva calle, se trate entonces de identificar la disposición a pagar por parte de los beneficiarios a pesar de las incomodidades que se deriven de la ejecución y el funcionamiento de la vías con todas sus secuelas de inseguridad, contaminación, ruido frente a las ventajas de valorización de los predios, acceso a un transporte expedito, etc. El estudio de las tarifas de valorización pueden ilustrar esta situación.

Valoración mediante mercados artificiales o valoración contingente: La valuación contingente o valoración de mercados artificiales es una metodología aplicable a proyectos que comprometan bienes públicos, aquellos para los cuales se pueden identificar una amplia gama de beneficios directos e indirectos de difícil medición. Esta metodología consiste en la aplicación de encuestas estratificadas en las que se pretende conocer la disposición a pagar por determinado bien o servicio, objeto del proyecto que se analiza. Estas encuestas tratan de capturar información con respecto a características socioeconómicas de la población objetivo; importancia para la comunidad del problema que se quiere solucionar y desde luego, la disposición a pagar por el nuevo servicio. Con el análisis de todas las respuestas de la muestra se llega a las estimaciones de promedios en cuanto a la disposición a pagar por determinado bien ambiental o por su preservación.

2. Evaluación de proyectos ambientales.

El proyecto ambiental determina una serie de impactos que se manifiestan en mercados no identificados, con efectos contundentes sobre bienes públicos o meritorios, sobre variables ambientales y sociales, cuya percepción es directa,

pero cuya cuantificación, proyección y especialmente valoración supone altos grados de dificultad, superior a los métodos habitualmente empleados. El siguiente es un modelo simple que permite organizar la información pertinente con miras a estudiar, en primer lugar, la situación y el entorno (diagnóstico) de un determinado proyecto ambiental y en segundo lugar, identificar y valorar los costos, verificando la presencia de beneficios, aunque en la mayoría de los casos no se tenga la capacidad de dimensionarlos y valorarlos (Miranda M. 1994).

Diagnóstico ambiental integrado.

El diagnóstico hace referencia a:

La estructura y dinámica del sistema social, su estilo de desarrollo y los correspondientes procesos sociales que afectan al ambiente;

1. La estructura y la dinámica de los sistemas ecológicos y sus nexos con el resto del ecosistema planetario, especialmente en cuanto a los espacios compartidos y los de interés nacional;

2. El sistema de relaciones interdependientes entre el sistema ambiental y social, destacando el análisis del balance de recursos, la evaluación de la compatibilidad entre el estilo de desarrollo y la capacidad de soporte del ecosistema, así como la caracterización de la patología ambiental.

II. Análisis de resultados: el caso de México

La economía mexicana ha experimentado grandes transformaciones durante las últimas tres décadas, a partir de la crisis de 1982 la economía mexicana ha buscado los mecanismos primero, para reestablecer la estabilidad macroeconómica y segundo para retomar la senda de crecimiento. Dentro de este proceso, donde el elemento constante ha sido la aplicación de una serie de medidas de política económica vinculadas principalmente con la apertura comercial, lo que ha implicado importantes modificaciones del entorno micro y macroeconómico orientadas a sentar las bases de la integración de nuestra economía al entorno del mundo globalizado.

Dos décadas antes de la de los ochenta México se caracterizaba por ser un país semi industrializado con una composición industrial sesgada hacia la producción de bienes de consumo y algunos bienes intermedios, como consecuencia del débil desarrollo de sectores encargados de producir bienes de capital. La participación de la economía mexicana en el intercambio comercial, se caracterizaba por el predominio de las importaciones manufactureras y de las exportaciones de bienes primarios. El objetivo que a este respecto se buscaba era superar las debilidades estructurales de un mercado interno sobreprotegido y de baja competitividad.

En la segunda mitad de la década de los ochenta, el ingreso de nuestro país al GATT dio pauta a la mayor participación de empresas transnacionales en nuestra economía y se inicia el cambio en la estructura de mercado.

La década de los noventa marca otro de los pasos fundamentales de la economía mexicana hacia la integración comercial, el proceso de negociación y redacción de un tratado de libre comercio concluyó en noviembre de 1993 con la ratificación del Tratado de Libre Comercio para Norteamérica (TLCAN), el cual entró en vigor a partir de 1º de enero de 1994, lo cual confirma el camino ya trazado por las políticas industriales y comerciales dictadas por el Gobierno.

Otros sucesos importantes en este sentido, que ha tenido repercusión en el intercambio comercial de México con otros países, es lo ocurrido en los primeros años del nuevo siglo, por un lado, la caída de la competitividad manufacturera originada por la baja productividad, producto principalmente del aumento en los costos, por otro lado, el ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio (OMC), ya que la competitividad de sus productos es el factor clave en la disputa de nuevos mercados.

El proceso descrito anteriormente permite identificar a la economía mexicana en dos momentos distintos; en el primero, se distingue a la economía en el inicio del proceso de apertura comercial con un desarrollo inicial del sector manufacturero, que marcaría cambios en el mercado y en el desempeño de las empresas; en el segundo momento, se identifica el proceso de apertura comercial en un nivel avanzado en el cual las empresas enfrentan una mayor competencia en el mercado y una adaptación del sector manufacturero en su crecimiento y estructura en el mercado nacional.

En particular las industrias y empresas que han sobrevivido al proceso de apertura y que son capaces de enfrentar la competencia con la industria y empresas internacionales tendrán la responsabilidad de cuidar el medio ambiente que permita a mantener el bienestar a largo plazo

En consecuencia será importante señalar las condiciones de política industrial y comercial que predominaron a lo largo del proceso de apertura comercial y las diferentes circunstancias enfrentadas por el mercado y como las manufacturas se adaptan a estos cambios y el cuidado que industrias y empresas tengan desde la obtención de las materias primas, el proceso producción hasta el momento de ofertar su bien, a partir de lo anterior sabremos en qué medida estamos en el camino del desarrollo sustentable.

Conclusiones

El seguimiento de ventajas competitivas a través de la Logística Inversa dependerá, en gran medida, de la forma como se recupere el valor que conservan los productos devueltos, desechados por el consumidor o fuera de uso, en general, que fluyen en forma inversa. La recuperación de estos productos tiene como objetivo principal el aprovechar este valor, obteniendo con ello una rentabilidad económica y, a su vez, consiguiendo ventajas competitivas sostenibles. Las actividades que se tuvieron en cuenta como opción de gestión, al ser acciones encaminadas a recuperar valor, son a la vez oportunidades para crear o mantener una estrategia competitiva.

Es difícil enmarcar a la Logística Inversa dentro de una de estas estrategias exclusivamente, ya que los beneficios potenciales que ésta representa son variados, es decir, los resultados son positivos en más de un aspecto. Pero, en general, esta herramienta parece estar contenida mayormente dentro del concepto de diferenciación. La búsqueda del aprovechamiento de las relaciones con el cliente y lo que éste pueda proveer a la empresa, como lo son productos fuera de uso, bien sean deseados o no deseados, podrá ser, entonces, un objetivo importante en la estrategia de las organizaciones que pretendan establecerse como diferenciadas.

Una de las principales metas de una estrategia competitiva es el crear un lazo tan fuerte con el cliente, que les sea difícil o poco rentable hacer el cambio hacia otro proveedor. Un servicio al cliente mejorado es una de las razones para implementar una estrategia de Logística Inversa (Trebilcock 2001: pag. 45), el manejo de devoluciones es una parte importante del servicio al cliente. Si el consumidor presenta evidencias de inconformidad, al no ser atendido con el respeto que merece y brindarle una solución justa, es muy probable que se llegue a sentir mucho mejor con la otra empresa, incluso que si hubiese obtenido un producto de calidad y nunca hubiese tenido que interactuar con el fabricante, es decir, no tuvo la oportunidad de establecer una relación alguna con éste.

Para conocer que tan viable es la aplicación de la logística como medio para obtener una ventaja competitiva, es necesario conocer las ventajas y desventajas que esta conlleva. Algunas de las ventajas de la aplicación de la logística según Trujillo (2005, págs. (17-18) son:

Ampliación de la zona de competencia.

Mayor especialización.

Disponibilidad inmediata de los productos.

Comprender las necesidades de los consumidores de un nicho de mercado.

Gestionar con eficiencia y efectividad los recursos de la empresa, además de planificar.

Mejorar la administración y la gestión estratégica de la empresa.

Determinar estratégicamente la localización de centros de almacenaje, y distribución.

Administración y control del funcionamiento en tiempo real.

Evaluar avances técnicos y organizativos que mejoran la eficiencia y la eficacia.

Estas ventajas son algunas de las obtenidas con la aplicación de la logística lo que puede generar una competitividad por parte de la empresa respecto a sus competidores en cuanto al precio, calidad, servicio, etc. Sin embargo también existen las desventajas que pueden ser los incumplimientos o el esfuerzo por cumplir a cualquier costo (Trujillo, 2005, pág.18), además existen otras desventajas como pueden ser:

Ubicación de la dependencia logística en la organización no lista.

Excesiva influencia del Gerente de logística.

Excesiva influencia de producción.

Toma de decisiones apresuradas o interesadas

Actitud frente al cambio.

Se puede afirmar que la logística inversa se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, destrucción, reacondicionamiento de los productos, y recolección de productos obsoletos e inventarios estacionales. Las empresas han logrado ventajas competitivas gracias al desarrollo en la empresa de la logística inversa en los últimos años. De acuerdo con la filosofía de Porter (1987), el desarrollo de la función logística en la empresa durante las últimas décadas ha sido significativo debido, fundamentalmente, a la posibilidad de lograr ventajas competitivas sostenibles a través de ellas.

En cuanto a la evaluación de proyectos ambientales.

El proyecto ambiental determina una serie de impactos que se manifiestan en mercados no identificados, con efectos contundentes sobre bienes públicos o meritorios, sobre variables ambientales y sociales, cuya percepción es directa, pero cuya cuantificación, proyección y especialmente valoración supone altos grados de dificultad, superior a los métodos habitualmente empleados. El siguiente es un modelo simple que permite organizar la información pertinente con miras a estudiar, en primer lugar, la situación y el entorno (diagnóstico) de un determinado proyecto ambiental y en segundo lugar, identificar y valorar los costos, verificando la presencia de beneficios, aunque en la mayoría de los casos no se tenga la capacidad de dimensionarlos y valorarlos (Miranda M. 1994).

Diagnóstico ambiental integrado.

El diagnóstico hace referencia a:

La estructura y dinámica del sistema social, su estilo de desarrollo y los correspondientes procesos sociales que afectan al ambiente;

1. La estructura y la dinámica de los sistemas ecológicos y sus nexos con el resto del ecosistema planetario, especialmente en cuanto a los espacios compartidos y los de interés nacional;

2. El sistema de relaciones interdependientes entre el sistema ambiental y social, destacando el análisis del balance de recursos, la evaluación de la compatibilidad entre el estilo de desarrollo y la capacidad de soporte del ecosistema, así como la caracterización de la patología ambiental.

Bibliografía

Brawn, F., y Domínguez, L. (1999): *Productividad: Desafío de la Industria Mexicana*, México, ed. UNAM y Jus.

CHANDLER, Alfred Dupont, (1962): "*Strategy and structure: chapters in the history of the industrial Enterprise*"; M.I.T. Press, Cambridge.

Faucheux, S. (1992): *Las Amenazas Globales Sobre el Medio Ambiente*. Talasa.

Farre. M. (1999): *Industry Characteristics and Scale Economies as Sources of Intraindustry Trade*. Journal of Economics Studies.1999.

Fagelberg, J. (2001): *International Competitiveness*. Economic Journal, 2001.

Fernández., J. y Duch N. (2003): *Economía Industrial: Un Enfoque Estratégico* , Ed. Mc Graw Hill, 2003

Gómez, Marta y Acevedo, José A. *La Logística Moderna y la Competitividad*.

Helpman, E. y Krugman P. (1987): *Imperfect Competition and International Trade: Evidence from fourteen Industrialized Countries*. Journal of the Japanese and International Trade.

Jaramillo. A. (2002): *La Rentabilidad Desde la Organización Industrial*, Grupo de Investigación en Economía y Empresa, Universidad EAFIT.

Jaramillo, J. (1989): *Una Ventaja Competitiva*. Departamento de investigación del instituto de empresa.

Jeannot. F. (2006): *La Nueva Economía*. Análisis Económico. UAM. Núm. 42.

Magadan Diaz, M. (1998): *Economía Ambiental: Teorías y Políticas*. Dykinson

Monreal. P. (2001): *Cadenas productivas y Política Industrial en la Era de la Globalización*. Perspectiva. 2001.

Pepall, L. (2006): *Organización Industrial Teoría y Práctica Contemporáneos*, México, ed. Thomson, Tercera edición.

Porter. M. (1991): *Ser competitivo. Nuevas Aportaciones y conclusiones; México, Argentina y Chile*. Ed. Vergara.

Porter E., Michael. (2008): *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un Desempeño Superior, Patria; México*.

Porter, Michael (1982): *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Ed. Continental.

Rubio, S. (2003): *Sistema de Logística Inversa en la Empresa (Tesis doctoral)*, ed. Universidad de Extremadura.

Barry C. (1995): *Economía ambiental, una introducción*, Mc Graw Hill, Bogotá.

Banco Interamericano de Desarrollo (1986): *Proyecto de Desarrollo Agrícola (planeación y Administración)*, Limusa, México.

CEPAL, OEA (1995): *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales*, 1995.

De Smet, B., White, P.R., Owens, J.W. (1996). Integración de la evaluación del ciclo de vida dentro de un marco global para la gestión medioambiental. (Integrating life cycle assessment within an overall framework for environmental management.) En Curran M A, ed. *Environmental Life Cycle Assessment*, McGraw-Hill Companies, New-York.

Gómez G. (1994): *El análisis costo Beneficio y el medio ambiente*, ILPES.